



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

“ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ” ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการรับรอง “สมรรถนะ” ของกำลังคนตามมาตรฐานอาชีพ

เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ผ่านกระบวนการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อให้บุคลากรได้รับการยอมรับในความรู้ ทักษะ ตลอดจนความสามารถในการประกอบอาชีพ และได้รับ “คุณวุฒิวิชาชีพ” ที่สอดคล้องกับสมรรถนะ ประสบการณ์ และความรู้

และสามารถใช้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในสายอาชีพของตนเอง โดยคุณวุฒิวิชาชีพนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อกำลังคนของประเทศ ทั้งที่เป็นผู้ไม่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับสูงแต่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพและผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาที่ต้องการต่อยอดความก้าวหน้าในอาชีพ ทั้งนี้ “คุณวุฒิวิชาชีพ” สามารถนำไปเทียบเคียงและเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิและการรับรองอื่นๆ ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ โดยร่วมกับภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อระบุสมรรถนะที่ต้องการเพื่อจัดทำเป็น “มาตรฐานอาชีพ”

อันหมายถึงการกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลในการประกอบอาชีพและกำหนดระดับคุณวุฒิวิชาชีพในการรับรอง โดยคณะกรรมการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ได้กำหนดสาขาวิชาชีพในการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพไว้รวมทั้งสิ้น 72 สาขาวิชาชีพ

และสถาบันได้ดำเนินโครงการจัดทำและทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพมาแล้วตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2561 รวม 51 สาขาวิชาชีพ

ดังนั้นจึงเห็นควรดำเนินโครงการจัดทำและทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในปี 2562 เพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอื่นๆ เพิ่มเติม

อันจะทำให้มีมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่สามารถนำไปพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของตนเอง

ผู้ประกอบการสามารถใช้ประกอบการจ้างงานได้ตรงตามความต้องการ

สถานศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ

และจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศไทยได้ในที่สุด

เป็นที่ทราบกันดีว่า เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มถือเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในการป้องกันความร้อน ความเย็น

รวมทั้งป้องกันอันตรายจากภายนอก ในปัจจุบันเสื้อผ้าได้พัฒนาตามความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในรูปแบบสั่งตัดเย็บหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยเฉพาะสินค้าแฟชั่น

และยังบ่งบอกถึงภาพลักษณ์ของผู้สวมใส่ สถานภาพทางสังคม ดังนั้นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายและแฟชั่น จึงถูกอธิบายฐานะที่เป็นปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมอีกด้วย ด้วยเหตุนี้

จึงเป็นที่มาของการส่งเสริมช่างตัดเย็บเสื้อผ้าเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพที่มีมาตรฐาน มีความรู้ มีทักษะฝีมือ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐาน ต่อไป

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ โดยร่วมกับกลุ่มบุคคลในอาชีพ

และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อระบุสมรรถนะที่ต้องการเพื่อจัดทำเป็น “มาตรฐานอาชีพ”

อันหมายถึงการกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลในการประกอบอาชีพและกำหนดระดับคุณวุฒิวิชาชีพในการรับรอง

และการสนับสนุนการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม (การคัดแยกผลิตผลทางการเกษตร) จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างมาตรฐาน สร้างอาชีพให้กับบุคลากรในประเทศต่อไป

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

## 6. ครั้งที่

2 (15 สิงหาคม 2564)

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ : N/A วันที่ประกาศ : N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- ทบทวนการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพ
- ทบทวนสมรรถนะอาชีพ (หน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน และรายละเอียดหน่วยสมรรถนะ)
- ทบทวนเครื่องมือประเมิน กระบวนการประเมิน คู่มือการประเมิน สัดส่วนคะแนน เกณฑ์การผ่านการประเมิน

กรอบคุณวุฒิ 7 ชั้น จำนวน 9 อาชีพ 24 ชั้นคุณวุฒิ 70 หน่วยสมรรถนะ	กรอบคุณวุฒิ 8 ระดับ จำนวน 9 อาชีพ 24 ระดับคุณวุฒิ 70 หน่วยสมรรถนะ
อาชีพนักออกแบบเส้นด้าย ชั้น 4 - 5	อาชีพนักออกแบบเส้นด้าย ระดับ 4 - 5
อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ชั้น 4 - 5	อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 4 - 5
อาชีพนักออกแบบผ้าถัก ชั้น 4 - 5	อาชีพนักออกแบบผ้าถัก ระดับ 4 - 5
อาชีพนักปฏิบัติการผลิตเส้นด้าย ชั้น 2 - 5	อาชีพนักปฏิบัติการผลิตเส้นด้าย ระดับ 3 - 5
อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าทอ ชั้น 2 - 5	อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าทอ ระดับ 3 - 5
อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าถัก ชั้น 2 - 5	อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าถัก ระดับ 3 - 5
อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ชั้น 5 - 6	อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5 - 6
อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ชั้น 5 - 6	อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5 - 6
อาชีพนักพัฒนาผ้าถัก ชั้น 5 - 6	อาชีพนักพัฒนาผ้าถัก ระดับ 5 - 6

#### 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5

#### 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

#### 9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10301	ตรวจสอบความต้องการของตลาด
10302	ปรับปรุงคุณภาพเส้นด้าย
10303	ผลิตเส้นด้ายต้นแบบ

#### 10. ระดับคุณวุฒิ

##### 10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5

##### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะตามคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5 จะสามารถวิเคราะห์ความต้องการของตลาดเส้นด้ายและวัสดุสิ่งทอ ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์สิ่งทอเพื่อปรับปรุงคุณภาพของเส้นด้าย และประยุกต์ใช้แนวโน้มต่างๆ เช่น แนวโน้มสี แนวโน้มแฟชั่น แนวโน้มวัตถุดิบเพื่อพัฒนารูปแบบของเส้นด้ายรวมถึงการผลิตตัวอย่างเส้นด้าย โดยการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

##### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ขอเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5 จะต้องมีความรู้ ดังนี้

- 1.1 ต้องไม่เป็นผู้มีภาวะตาบอดสี
- 1.2 ต้องมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาเส้นด้าย ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารรับรองจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานต้นสังกัด หรือ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสิ่งทอ หรือ จบการศึกษาระดับ ปวส. ด้านสิ่งทอและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาเส้นด้าย ไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. ผู้ที่จะขอการรับรองคุณวุฒิวชิพอาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5 ทั้งหมด จำนวน 3 หน่วยสมรรถนะ

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

บุคคลในกลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอ ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาวัสดุสิ่งทอ เช่น หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวชิพอาชีพนี้)**

- 10301 ตรวจสอบความต้องการของตลาด
- 10302 ปรับปรุงคุณภาพเส้นด้าย
- 10303 ผลิตเส้นด้ายต้นแบบ

**ตารางแผนผังแสดงหน้าที่**

**1. ตารางแสดงหน้าที่ 1**

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

**ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION**

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย เพื่อการแข่งขันในระดับสากลอย่างยั่งยืน	1	พัฒนาวัสดุสิ่งทอด้วยนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่า	103	พัฒนาวัสดุสิ่งทอ

**คำอธิบาย** ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence			
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
103	พัฒนาวัสดุสิ่งทอ	10301	ตรวจสอบความต้องการของตลาด	10301	แยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ		
				01		103010	แยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ
		10302	ปรับปรุงคุณภาพเส้นด้าย	10302	วิเคราะห์ข้อบกพร่องของเส้นด้าย	10302	วิเคราะห์ข้อบกพร่องของเส้นด้าย
				01		103020	ตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ
				2		103020	ทดสอบเส้นด้ายตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ
				3		10303	สร้างเส้นด้ายต้นแบบ
		10303	ผลิตเส้นด้ายต้นแบบ	10303	สร้างเส้นด้ายต้นแบบ	10303	สร้างเส้นด้ายต้นแบบ
				01		103030	ตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ
				2			

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบความต้องการของตลาด
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 หัวหน้าฝ่ายวิจัย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ทักษะและความรู้ ที่จำเป็นในการตรวจสอบความต้องการของตลาด ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ และการแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1030101 แยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ	1. อธิบายกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 2. อธิบายกลยุทธ์ราคา 3. อธิบายกลยุทธ์การจัดจำหน่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030102 แยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ	1. อธิบายความต้องการตลาดสิ่งทอที่เป็นไปได้ 2. อธิบายความต้องการของสถานประกอบการ 3. อธิบายการพยากรณ์ตลาดสิ่งทอ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของแหล่งที่มาที่เกี่ยวกับความต้องการทางการตลาดและระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสำคัญ
2. ปฏิบัติการรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง และจัดบันทึกด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย และตรงกับวัตถุประสงค์
3. ออกตรวจตลาดเพื่อทำการวิจัย
4. วิเคราะห์เพื่อปรับแผนงานและเสนอขออนุมัติจากผู้บริหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้เรื่องการวางแผนการตลาดทั้งกลยุทธ์ระยะสั้นและระยะยาว
2. รู้เรื่องกลุ่มเป้าหมายเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับการผลิตสินค้ากระบวนการผลิตงบประมาณที่ต้องใช้และผลกำไรที่ควรจะได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินในด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ และการแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ และการแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) หมายถึง กลไกที่สถานประกอบการใช้เพื่อ สร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานประกอบการและลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ จนตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการอย่างต่อเนื่อง
2. การวิจัยการตลาด (Marketing Research) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ตีความ

และรายงานผลงานทางด้านวิชาการทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าหรือบริการ

เพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนการทำงานและการตัดสินใจทางการตลาดของผู้ผลิต

ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดในการทำให้สินค้าหรือบริการของตนสามารถตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าเป้าหมายได้มากที่สุด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน
- 18.2 แบบฟอร์มประเมินผลจากการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงคุณภาพเส้นด้าย
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องสามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องของเส้นด้าย เลือกเส้นด้ายตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของเส้นด้าย และทดสอบเส้นด้ายตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1030201 วิเคราะห์ข้อบกพร่องของเส้นด้าย	1. ระบุปัญหาของเส้นด้ายจากข้อมูลที่รับ 2. ระบุแนวทางการแก้ปัญหาการปรับปรุงเส้นด้าย 3. รายงานผลแนวทางในการปรับปรุงเส้นด้ายแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030202 ตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ	1. เตรียมวัสดุดิบให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงการผลิตเส้นด้าย 2. เตรียมอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงการผลิตเส้นด้าย 3. ใช้เทคนิคให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงการผลิตเส้นด้าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030203 ทดสอบเส้นด้ายตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ	1 ระบุตัวอย่างทดสอบของเส้นด้ายตามขั้นตอนในการทดสอบ 2 ประเมินคุณภาพของเส้นด้ายตัวอย่างที่ทดสอบโดยเทียบกับผลการปรับปรุง 3 รายงานผลการทดสอบการปรับปรุงเส้นด้ายเพื่อส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์



## 12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าทีจําเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

## 13. ทักษะและความรู้ที่ตองการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความตองการดานทักษะ

1. ทักษะการวิเคราะห์ขอบทพรองของวัสดุสิ่งทอ
2. ทักษะการจัดทำข้อมูลเพื่อบันทึกขอบทพรองของวัสดุสิ่งทอ
3. ทักษะการประเมินแนวทางการแก้ปัญหา
4. ปฏิบัติการทดสอบตัวอย่างวัสดุสิ่งทอตามขั้นตอนในการทดสอบ

(ข) ความตองการดานความรู้

1. รู้ข้อกำหนดมาตรฐานของวัสดุสิ่งทอ
2. รู้กระบวนการทดสอบเบื้องต้น

## 14. หลักฐานที่ตองการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินในด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ขอบทพรองของเส้นด้าย

รวมถึงการเลือกเส้นด้ายตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ขอบทพรองของเส้นด้าย และการทดสอบเส้นด้ายตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

## 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการวิเคราะห์ขอบทพรองของเส้นด้าย รวมถึงการเลือกเส้นด้ายตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ขอบทพรองของเส้นด้าย และการทดสอบเส้นด้ายตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถวิเคราะห์ขอบทพรองของเส้นด้ายได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถเลือกเส้นด้ายตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ขอบทพรองของเส้นด้ายได้
3. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถทดสอบเส้นด้ายตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการได้

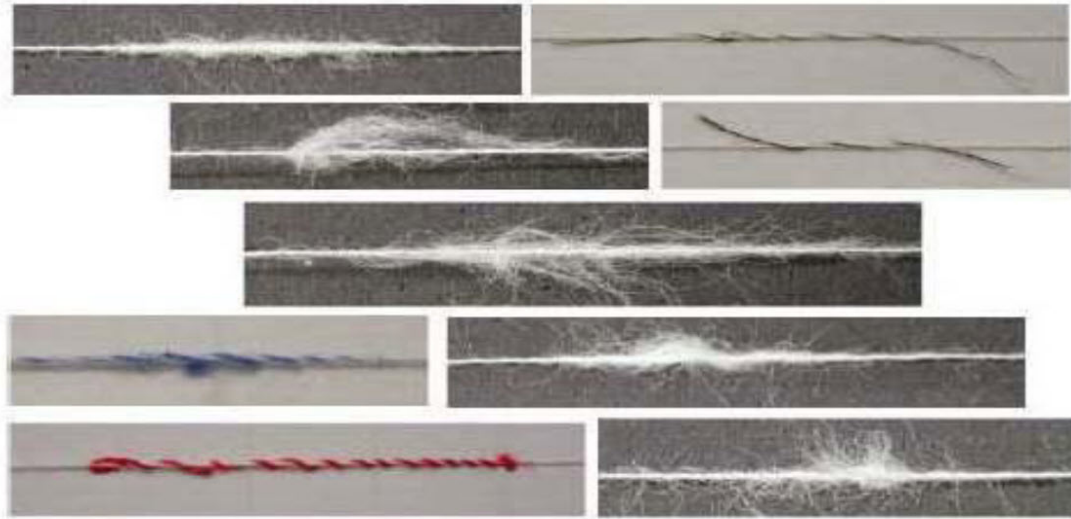
(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ขอบทพรองของเส้นด้าย อาทิเช่น

1.1 Count Variation หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นด้ายไปตามความยาวของเส้นด้ายเกินช่วงที่ยอมรับได้

1.2 Unevenness or Irregularity หมายถึง จำนวนความไม่สม่ำเสมอหรือความผิดปกติของเส้นด้ายต่อหน่วยความยาว โดยแสดงเป็น ค่า U% หรือ

CV% (หมายเหตุ ลักษณะของความผิดปกติของเส้นด้าย ดังแสดงตามรูป)



1.3 Frequently Occurring Faults หมายถึง ความบกพร่องที่เกิดขึ้นในช่วงของ 10-5000 ครั้งต่อความยาว 1000 เมตร ของเส้นด้าย ประกอบด้วย 3 รูปแบบ คือ Thin, Thick และ Neps

Thin หมายถึง จุดบางที่เกิดขึ้นบนเส้นสไลเวอร์หรือเส้นด้าย

Thick หมายถึง จุดหนาที่เกิดขึ้นบนเส้นสไลเวอร์หรือเส้นด้าย

Neps หมายถึง ปุ่มปมที่มีขนาดโตกว่าเส้นสไลเวอร์หรือเส้นด้ายปกติ

1.4 Seldom Occurring Faults หมายถึง ข้อบกพร่องของเส้นด้ายที่เกิดขึ้นน้อย หมายถึง จุดหนาหรือบางที่เกิดขึ้นไม่บ่อยนักบนเส้นด้าย ซึ่งจะต้องมีการทดสอบทุกๆ ระยะความยาวเส้นด้าย 100,000 เมตร ประกอบด้วย

A. Short thick places: หมายถึงลักษณะ ความบกพร่องของเส้นด้ายที่สั้น / หนาขนาด 1 to 8 cm คิดเป็น +100%

B. Long thick places: หมายถึงลักษณะ ความบกพร่องของเส้นด้ายที่ยาว / หนาขนาดมากกว่า 8 cm คิดเป็น +45%

C. Long thin places: หมายถึงลักษณะ ความบกพร่องของเส้นด้ายที่ยาว / บางขนาดมากกว่า 8 cm คิดเป็น -30%

1.5 Periodic Faults หมายถึง ข้อบกพร่องของเส้นด้ายที่เกิดขึ้นเป็นระยะ

1.6 Hairiness หมายถึง เส้นที่ยื่นออกมาจากเส้นด้าย

1.7 Lot Mixing หมายถึง การมีเส้นด้ายต่างชนิดผสมปนเปกันจากขั้นตอนของการเตรียมเส้นด้ายก่อนการผลิตเป็นผ้าผืน

2. การทดสอบสิ่งทอ หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายตามมาตรฐานการทดสอบสากล อาทิเช่น ISO ASTM USTER ที่สอดคล้องกับคุณภาพของเส้นด้ายที่ต้องการของแต่ละสถานประกอบการ

## 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

## 17. ชุดสหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

## 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10303
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ผลิตเส้นด้ายต้นแบบ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยของความสามารถนี้จะครอบคลุมทักษะและความรู้และเทคนิคที่จำเป็นในการผลิตเส้นด้ายต้นแบบ ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเส้นด้ายต้นแบบ และการตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1030301 สร้างเส้นด้ายต้นแบบ	1. เตรียมผลิตเส้นด้ายต้นแบบตามข้อสรุปแนวคิดการออกแบบเส้นด้าย 2. ตั้งค่าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเส้นด้ายต้นแบบ เครื่องมืออุปกรณ์ ตามคู่มือการใช้ 3. ใช้เทคนิคการผลิตเส้นด้ายต้นแบบเพื่อตอบสนองข้อกำหนดสำหรับการผลิตเส้นด้ายต้นแบบให้สอดคล้องกับคู่มือการปฏิบัติการ	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
1030302 ตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ	1. ผลิตเส้นด้ายต้นแบบได้ตรงตามข้อกำหนดการออกแบบ 2. ระบุความผิดพลาดของการผลิตเส้นด้ายต้นแบบ 3. กำหนดกระบวนการ เทคนิค และวัสดุที่ใช้ในการผลิตเส้นด้ายต้นแบบเพื่อตรวจสอบการปรับเปลี่ยนที่จำเป็น	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะวิเคราะห์ข้อกำหนดการออกแบบ
2. บันทึกขั้นตอน กระบวนการ และผลที่เกิดขึ้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รัววิทยาศาสตร์สิ่งทอ
2. รัวกระบวนการทดสอบเส้นด้าย

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินในด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานการสร้างเส้นด้ายต้นแบบ และ การตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการสร้างเส้นด้ายต้นแบบ และ การตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถสร้างเส้นด้ายต้นแบบได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถตรวจสอบคุณภาพของเส้นด้ายต้นแบบได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. แนวคิดการออกแบบเส้นด้าย หมายถึง การต่อยอดรูปแบบการคิดในหลากหลายสาขาวิชา ผสมผสานจนเกิดเป็นความคิดชนิดใหม่ นำไปสู่การพัฒนาเส้นด้าย ที่มี “ความพึงพอใจของลูกค้า” เป็นแก่นสำคัญ

2. ข้อกำหนดการผลิตเส้นด้าย อาทิเช่น ทิศทางเกลียว จำนวนเกลียว/นิ้ว หรือ เมตร ขนาดหรือเบอร์ด้าย ส่วนผสมของเส้นใย ด้ายเดี่ยว ด้ายควบ ด้ายหวี/ด้ายสาง (combed / carded) เป็นต้น

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 การสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลจากแฟ้มสะสมผลงาน